

건설혁신연구실

Annual Report 2016

지석호 교수
서울대학교 건설환경공학부 35동 304호
02-880-7344
shchi@snu.ac.kr

건설혁신연구실
서울대학교 건설환경공학부 35동 427호
02-880-4146
jinwoo92@snu.ac.kr



cm.snu.ac.kr



Construction Innovation Lab Annual Report 2016

Seoul National University



WORDS OF THANKS

석사과정 유행택

돌이켜보면 많은 일이 있었던 한 해였습니다. 개인 연구주제가 없던 작년의 오늘과 달리 저만의 연구 주제가 생기고 연구를 진행하면서 스스로 생각하고 문제를 풀어나가며, 다른 사람들과 생각을 공유하는 연구의 걸음마를 떼는 한해였습니다. 존경하는 교수님과 연구실 선배, 그리고 항상 의지가 되는 동기가 있어서 올 한해를 잘 보냈습니다. 감사합니다. 매일매일이 행복할 수는 없지만, 생각해보면 매일매일 행복한 일은 있다는 영화의 대사처럼 연구실에 있는 동안 하루에 한가지 이상의 좋은 일이 있었던 한해였습니다. 올해도 그랬고, 다가올 2017년도 그럴 것이라는 믿음을 갖고 열심히 헌신하겠습니다. 건설혁신연구실 화이팅!

석사과정 정세환

어느새 1년이 지나 두 번째 송년회를 맞게 되다니 믿기지 않네요. 대학원생으로서 지난 1년을 돌이켜보면, 후회는 없지만 아쉬운 일은 많이 있었습니다. 올해의 아쉬운 점을 밑거름 삼아 다음 해는 더욱 अच्छ고 값진 한 해가 되기를 희망합니다. 마지막으로, 내년에도 우리 모두 잘 지낼 수 있기를!

석사과정 원대연

어느새 12월, 2016년이 얼마 남지 않았네요.. 돌이켜보니 즐겁고 행복한 일들만 가득했던 한해였습니다. 그 중 최근 절반을 차지하는 우리 혁신연구실 가족들! 2017년에도 뭐든 신나게! 그리고 즐겁게! 놀아봅시다!! 그대들과 함께하게되어 너무나 큰 행운입니다. 사랑혁~♥

석사과정 김택형

한 학기가 벌써 지나가다니! 특히 올해는 대내외적으로 정말 다양한 일들이 많아 더 짧게 느껴진 것 같습니다. 연말에 219분 들 저의 감기 때문에 고생 많았습니다.ㅠㅠ 내년에는 모두 모두 건강했으면 합니다. 한 학기 동안 연구실 생활 함께한 모든 분 정말 감사드리고, 내년도 상급한 1년 보내시길 바랍니다. 응원합니다! :)



WORDS OF THANKS

석박통합과정 목선수

어느 새 16년도 마지막 달이 끝나가네요...지난 한 해 있었던 일을 돌이켜 생각해보면 교수님과 혁신연구실 여러분 덕분에 많은 것을 배웠습니다. 제 모자란 점 때문에 후회된 점도, 아쉬운 점도 많았던 한 해였지만 여러분 덕분에 즐거웠습니다. 다음 해에도 부디 다들 좋은 일, 행복한 일만 가득하기를 바랍니다. 건설혁신연구실을 위하여!

석박통합과정 박재영

눈을 깜빡 거렸는 데 벌써 한 학기가 지나간 느낌이군요. 대학원생이 된지 벌써 반년이나 지났다니 믿겨지지 않아요. 모든 것이 쉽지가 않은 요즘이지만 매일 하루하루를 버텨가면서 제가 조금씩이나마 성장해가고 있는 거 같아서 너무 행복해요. 선배님들, 동기들, 교수님 덕분에 정말 소중한 지식과 경험 많이 배우고 있습니다. 저에게 의미 있고 소중한 시간을 선사해 주신 여러분께 감사하단 말씀 드리고 싶습니다. 내년엔 더 더욱 열심히 해서 저도 성장하고 연구실에 도움이 될 수 있는 제가 되겠습니다. 감사합니다.

석사과정 천취경

매일 아침 출근길에 산 아래에서 올라오다보면, 관악산의 기운은 날씨예보보다 항상 -2도쯤 낮게 느껴집니다. 하지만 연구실 문을 열면 두 볼에 느껴지는 따뜻한 온기가 세 번째 겨울을 맞는 올해에도 여전히네요. 석사졸업 논문을 쓰며, 선배들의 고민과 노력의 흔적들을 조금이나마 느껴봅니다. 저는 언덕을 넘고 있는데, 저 멀리 에베레스트 산이 기다리고 있는 것 같네요. 어느새 선배들보다 많아진 후배들에게, 제가 걷는 이 길을 따라오는데 도움이 될만한 이정표를 잘 새겨두고자 합니다. 끝은 곧 새로운 시작이라 했던가요? 저도 여러분도 2016을 마무리하며, 2017 새해를 아름답게 여시길 바랍니다.

석사과정 정요훈

먼저 3번의 이사를 거쳐 드디어 219호에 정착하게 되어서 기쁩니다. 여러분과 하루종일 시간을 함께 보내다 보니 주말에 여러분을 보지 못하면 허전하고 그래요. 앞으로도 잘생긴 교수님의 가르침과 맛있는 방장님의 안내 하에 훌륭한 연구원이 될 수 있도록 애쓰겠습니다. 미리 해피 뉴 이어!

CONTENTS

- 01 Our Lab
- 02 Project
- 03 Publication
- 04 Event

OUR LAB

서울대학교 건설혁신연구실은 건설사업 생애주기에 걸친 혁신적인 건설관리를 바탕으로 삶의 본질적인 개념창조라는 미래의 건설수요에 대응하여 안전하고 살기 좋은 지역 공동체 건설을 목표로 하고 있습니다. 2016년 한해 동안 우리 연구실은 14건의 연구과제 수행을 통하여 SCI(E)논문을 포함한 총 12편의 논문과 19편의 국내·외 학술대회 논문을 발표하였으며 3건의 수상 실적과 2건의 지적재산권 출원이 있었습니다.

December 26, 2016

건설혁신연구실 실험실
35동 219호

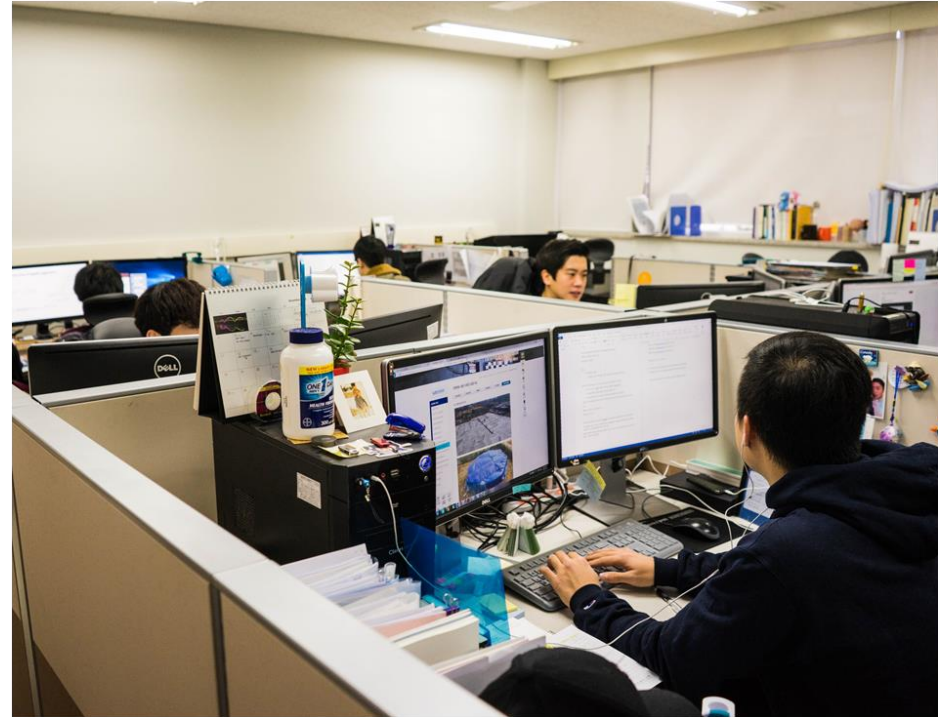
연구실사람들



지석호, Ph.D.
부교수, 공학박사, 건설관리전공

2016년 주요 동정

- 운영위원, 서울대학교 공과대학 최고산업전략과정 (AIP)
- 운영위원, 서울대학교 공과대학 엔지니어링 프로젝트 매니지먼트 과정 (EPM)
- 부주임교수, 서울대학교 공과대학차세대 건설리더 아카데미 과정 (NCLA)
- 운영위원, 서울대학교 공과대학 글로벌 엔지니어링 프로젝트 매니지먼트 역량구축 프로그램, 현대엔지니어링
- Associate Editor, Construction Management, KSCE Journal of Civil Engineering
- Associate Editor, The BIM, buildingSMART Korea
- Associate Editor, 대한토목학회 국문논문집
- 기술자문위원, 조달청
- 기술자문위원, 행정중심복합도시건설청
- 기술위원 (Technical Committee), 2017 International Workshop on Computing in Civil Engineering (IWCCE)
- 기술위원 (Technical Committee), 2017 International Conference on Maintenance and Rehabilitation of Constructed Infrastructure Facilities (MAIREINFRA)
- 조직위원 (Advisory Committee), 2016 International Conference on Sustainable Construction and Structures (ISuCOS)
- 조직위원 (Organizing Committee), KSCE 2016 Convention (대한토목학회)
- 기술위원 (Technical Committee), 2016 ICSDEC



Invited Professor
해외고급과학자초빙(Brain Pool)사업
초청 기간: 2016.06 - 2017.05

황본강, Ph.D.
부교수, 공학박사
Department of Building
School of Design and Environment
National University of Singapore

WORDS OF THANKS

박사과정 고성진

다사다난 했던 병신년이 저물고 있네요. 우리 건설혁신연구실 멤버들은 하고자했던 일들을 다 이루었는지요. 다 이루었다면 축하드립니다. 혹여 다 이루지 못했다고 해도 아직 우리에게 남아있는 시간은 생각보다 많습니다. 충분히 이루고도 남을 시간이요... 끝날때까지 끝난 게 아니라는 말이 있듯이 마지막까지 최선을 다합니다. 건설혁신연구실 파이팅!

박사과정 임소람

35동의 4층에서 많은 날들을 녹여내었는데, 만들어진 쇠물로 제가 얼마나 많은 것을 만들려고 노력했나—하고 20대의 마지막 장을 넘기며 되짚어봅니다. 많은 것이 바뀌는 첫 장에서, 더 멋진 한 걸음을 뚝 수 있으리라는 기대와 설렘이 있는 것은 함께하는 교수님과 여러분이 있어서겠지요. 모두 감사합니다. 나, 너, 우리, 그리고 우리들에게 항상 응원을 보냅니다. 우리는 행복해지기 위해 이 순간을 보내고 있음을 잊지 맙시다! 화이팅!

박사과정 신윤정

벌써 연구실에서 맞는 네 번째 겨울이네요! 다음 겨울은 관악이 아닌 다른 곳에서 맞이한다고 생각하니 더욱 감회가 새롭습니다. 즐거움과 감사함으로 가득한 연구실 생활이었습니다! 그렇게 되도록 만들어주신 여러분 모두에게 다시 한 번 진심으로 감사 드립니다. :) 앞으로 도 쪽 가끔씩 오래 보아요! 모두 행복한 새해를 맞이하시길!

박사과정 신승환

건설혁신연구실과 함께 한 첫 1년. 힘들었지만 새로운 도전이었습니다. 교수님과 연구실 분들과 함께해서 행복하고 즐거웠습니다. 더 나은 2017년을 위하여 위하...헉!

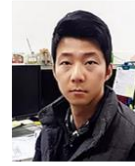
석박통합과정 김진우

벌써 2016년을 마무리하게 되었습니다. 지난 일 년 동안 어떤 생각으로 살아왔는지 한 번 되돌아보게 되네요. 한 가지 중요한 건, 우리 연구실에서 좋은 영향을 받으며 시간을 보냈다는 점입니다. 물리적으로 힘들 때도 있지만, 행복한 시간이었고 또 앞으로도 즐거운 시간이 되었으면 하는 바람입니다. 모두 한 해를 되돌아보면서, 다음 해는 더욱 파이팅!!

석박통합과정 문성현

좋은 사람과 함께하는 시간은 왜 이렇게 빠르게 흘러가는지 모르겠습니다. 기억은 미화되기 마련인데, 여러분과 함께하는 이 순간이 얼마나 더 소중하게 느껴지려는지 상상조차 할 수 없네요. 처음 연구실에 자리를 잡았던 2014년 8월부터 오늘까지 만 25개월, 힘든 적은 있었지만 후회한 적은 없다는 사실이 만족스럽습니다. 모두들 감사합니다.★

OUR LAB



Researcher

정민혁, Ph.D.
연구원, 공학박사
BK21 PLUS
차세대 건설가치창조 리더양성 사업단



Researcher

유시라
연구원, 공학석사
서울대학교 건설환경종합연구소



박사과정

고성진 (수료)
행정중심복합도시건설청 광역도로과

-도시건설사업의진도관리모델과시스템 구축



박사과정

임소람 (3학기)

-심리 기반 안정성 및 생산성 제고 방안
-시설물 유지보수 관련 빅데이터 분석



박사과정

신윤정 (3학기)

-테스트 마이닝 기반 건설 경험 정보
웹 인텔리전스 시스템 개발



박사과정

신승환 (2학기)

한국도로공사 스마트하이웨이 사업단 첨단기술팀



석박통합과정

김진우 (5학기)

-위치추적 및 상황인식 소프트웨어 개발



석박통합과정

문성현 (4학기)

-해외건설시장 분석 및 리스크 관리
-국토교통 지식정보 활용 기반 구축



석박통합과정

목선우 (2학기)

-국토교통 지식정보 활용 기반 구축



석박통합과정

박재영 (1학기)

-데이터 마이닝을 활용한 해외건설
리스크 관리 분석

OUR LAB



석사과정

천휘경 (4학기)

-해외건설시장 분석 및 진출전략 수립
-도시재난재해 복원력의 시공간적 분석



석사과정

정요훈 (3학기)

-위치추적 및 상황인식 소프트웨어 개발



석사과정

유형택 (3학기)

-무인항공영상 기반 재해 폐기물 관리



석사과정

정세환 (2학기)

-시설물 유지보수 관련 빅데이터 분석



석사과정

원대연 (1학기)

-스마트 가설구조물 관리



석사과정

김택형 (1학기)

-텍스트 마이닝 기반 건설 경험 정보
웹 인텔리전스 시스템 개발

학부인턴

이호영 (서울대학교, 건설환경공학부)
장고운 (서울대학교, 건설환경공학부)
민경준 (서울대학교, 건설환경공학부)
우관수 (서울대학교, 건설환경공학부)
박태현 (서울대학교, 건설환경공학부)

교환학생

Yu-Hsuan, Tseng
(National Taiwan University, Taiwan)

New Face & Alumni

New Face

김동진 (석사과정, 육군사관학교)
민경준 (석사과정, 서울대학교 건설환경공학부)
장고운 (석사과정, 서울대학교 건설환경공학부)

Alumni

유시라 (석사) Developing an Assessment Model for Risky Unclaimed Invoice of Korean Construction Firms Using Information Disclosure.
현) 서울대학교 건설환경종합연구소 연구원

WORDS OF THANKS

지도교수 지식호

하나를 기대하면 열을 해주는 학생들이 있기에 언제나 든든합니다. 더욱이 연구실 크기는 커져도 언제나 한마음인 모습에 고맙습니다. 다가오는 새해에도 항상 서로에게 귀기울이고 먼저 배려하는 우리가 되면 합니다. 올 한해도 너무 고생 많았다!

교수 이복남

글로벌 최강 한국건설을 만들어 가는데 혁신 연구실이 주도해요. 여러분들의 밝고 건강한 정신이 건설 세상을 바꿉니다. 최강 혁신연구실과 함께 SNU의 리더십과 팀워크를 향해 파이팅!

교수 황본강

뜨거운 여름에 처음 만나 이제 추운 겨울까지, 함께 한 시간이 길지는 않지만 열정적으로 연구하는 건설혁신연구실 여러분들과 연구년을 함께 할 수 있어서 늘 즐겁고 감사합니다. 올 한해 여러분의 수고와 땀으로 이룬 모든 것들에 큰 격려와 박수를 보내며, 새해에도 진행되는 연구와 개개인의 생활에 더 큰 발전과 건강함이 늘 함께하기를 소망하고 축복합니다

연구원 정민혁

혁신연구실에 들어와서 첫번째 연말을 맞게 되었습니다. 짧은 기간 함께하면서 서로 사이 좋게 또, 신나게 연구하는 여러분들 모습을 보면, 저도 더 열심히 해야겠다는 자극이 되어서 좋은 것 같네요. 방학에도 계획 잘 세우고 노력해서 보람찬 한해가 또 되었으면 좋겠습니다.

연구원 유시라

올해는 힘들었던 만큼 잊지 못할 한 해일 것 같습니다. 올해, 논문을 쓰던 겨울과 봄 그리고 초여름이 어떻게 지나갔는지 기억이 없을 정도입니다. 여러분들께서 모두 도와주셨기에 이렇게 디펜스까지 마칠 수 있었습니다. 정말로! 일 년 동안 연구실 구성원도 엄청 늘었는데, 우리 연구실이 앞으로 어떻게 변할지 기대됩니다. 저도 더 좋은 사람이 될 수 있도록 노력하겠습니다! 2017년도 파이팅!

PROJECT

13+1



May 12, 2016
수승의 날
로암교수회관

융합연구

2015.08 - 2022.02

도시 재난재해복원력 융합연구센터
(핵심연구원, 한국연구재단)

본 연구는 건설환경/IT/인문/사회 간의 초학제적인 융합연구와 기업-대학-연구소의 공동연구를 통하여, 자연재해와 인공재난으로부터의 복원력을 극대화하는 첨단 솔루션을 재난단계별로 제공하는 지속가능한 연구 인프라 구축을 목표로 함.

2016.09 - 2017.02

지속 가능한 미래 도시사회 실현을 위한 문제 도출 연구
(공동연구원, 한샘)

본 연구는 토목, 경제, 철학, 사회학 등 다양한 분야 전문가들의 눈으로 바라본 미래 도시의 모습을 논의하고, 미래 도시의 지속가능한 개발 및 성장을 위해 현재 해결해야 할 문제를 도출하는 것을 목표로 함.

Big Data

- Text Data

2016.06 - 2018.06

건설 프로젝트 전주기 위험요인 관리 및 대응을 위한 딥러닝 기반 맞춤형 지식정보 서비스 시스템
(연구책임자, 국토교통과학기술진흥원)

본 연구는 딥러닝 기법을 활용하여 구현된 의미 기반 텍스트 검색 기능을 통해 건설 프로젝트 전주기에 걸친 위험요인을 각종 문서 정보로부터 자동 비교·분석, 요약하여 사용자에게 맞춤형으로 제공함으로써 위험요인 관리에 필요한 의사결정을 효과적으로 지원함을 목표로 함.

2014.05 - 2017.04

텍스트마이닝 기반 건설 경험정보 웹 인텔리전스 시스템 "Uni-Tacit" 개발
(연구책임자, 한국연구재단)

본 연구는 웹크롤링, 텍스트마이닝, 빅데이터 분석을 활용하여 뉴스기사, 논문, SNS 등 인터넷상에 산재한 그리고 작업일보, 회의록, 설계변경 서류 등 현장에서 생성되는 다량의 문서데이터로부터 활용가능한 경험지식의 생산을 목표로 함.

2016.06 - 2017.06

해외고급과학자초빙(Brain Pool)사업
(연구책임자, 한국과학기술단체총연합회)

본 연구는 중견급의 우수한 해외과학기술자를 국내연구현장에 초빙하여 공동연구를 수행하고 글로벌 연구경쟁력 강화 및 공동연구를 통한 국제 협력네트워크 구축을 목표로 함.

PROJECT

Big Data
- Image Data

2014.07 - 2017.12
ICT를 활용한 건설장비 관제 및 스마트 시공 기술 개발
(위탁연구책임자, 국토교통과학기술진흥원)

본 연구는 대규모 토공사에서 높은 업무 비중을 차지하는 굴삭기, 불도저 등의 건설기계장비 작업 자동화 및 운영관리 정보화를 통하여 에너지 효율을 높이고 생산성 및 안전성을 향상함으로써 원가 절감을 이루어 내는 목표로 함.

Big Data
- System Data

2015.06 - 2018.05
안전한 사회 구현을 위한 빅데이터 기반 교량시설물 안전등급변화 간접예측 기술 개발
(연구책임자, 서울대학교)

본 연구는 유지보수 이력, 교통량, 날씨 등과 같은 빅데이터의 분석을 통해 교량시설물의 안전등급변화를 예측하여 시설물 관리 계획 수립을 위한 의사결정 지원 정보 생산을 목표로 함.

2016.08 - 2017.05
2016년 비용 및 성능 정보 관리 및 분석
(연구책임자, 한국건설기술연구원)

본 연구는 교량 통합관리시스템의 원활한 운영을 위하여 유지관리를 통해 수집된 데이터 및 성과품의 관리, 비용 및 성능 모델의 관리 및 개선, 구조적 성능관리를 위한 동적거동특성 분석 모델 및 빅데이터 분석 방법론 개발을 목표로 함.

해외건설

2014.07 - 2017.03
국토교통 지식정보 활용기반 구축
(공동연구원, 국토교통과학기술진흥원)

본 연구는 "건설지식정보허브센터"를 개발하여 지속적으로 생산되는 각 분야별 정보를 체계적으로 수집, 분석, 가공하고 지식 수요자 및 공급자 간의 자생적 건설 지식생태계를 창조하는 것을 목표로 함.

2016.06 - 2019.05
Global RISKEYES: 해외건설시장 Open Data 분석 기반 리스크 지식정보 수집 및 시각화 시스템 개발
(참여연구원, 한국연구재단)

본 연구는 해외건설시장의 리스크 정보를 「수집→분석→시각화」하는 Open Data 분석 기반 리스크지식정보수집 및 시각화 커뮤니케이션 시스템인 Global RISKEYES의 개발을 목표로 함.

EVENT

2016 JUL		AUG	
18-21	<p>Conference</p> <p>2016 ISARC 임소람, 유시라 Auburn, USA</p>	27	<p>Workshop</p> <p>건설혁신연구실 제3회 워크숍, 서울</p>
		18-21	<p>Commencement</p> <p>2016 후기 학위수여식 유시라 석사과정</p>
13-15	<p>Workshop</p> <p>UN ESCAP 남태평양지역 재난리스크, GIS 기반 조기경보시스템 유형택 Nadi, Fiji</p>	31 - NOV 02	<p>Conference</p> <p>CIB W78 Conference 2016 천휘경, 문성현</p>
2016 OCT		NOV	
19-21	<p>Conference</p> <p>2016 KSCE Convention 제주</p>	14	<p>Conference</p> <p>2016 한국건설관리학회 정기학술발표대회 인천</p>
		27	<p>Seminar</p> <p>연구실 재학생 2017PPR (Performance Planning and Review)</p> <p>Members Activity</p> <p>연구실 송년회</p>
2016 DEC			

EVENT



Members Activity

연구실 동계 MT,
경기 가평

29 - 31



Workshop

건설혁신연구실
제2회 워크숍,
서울

03

2016

JAN

FEB



Members Activity

행중 심복합도시청사 견학,
세종

29 - 30



Conference

20th CIB World
Building Congress
지석호, 신윤정, 김진우
Finland

15 - 16



Members Activity

연구실 하계 MT,
경기 가평

15 - 16

2016 APR

MAY

JUL

PROJECT

해외건설 Cont.

2013.06 - 2016.05

해외건설시장 Mega-Shock 초기경보 및 대응을 위한 의사결정지원시스템 개발
(참여연구원, 한국연구재단)

본 연구는 해외건설시장의 외부 충격을 구조화하기 위하여 프랙탈이론(Fractal Theory)에 기반하여 해외건설시장의 Mega-Shock를 예측하여 초기에 경보하는 시스템을 개발하고, 각 Mega-Shock 상황에 따라 적절한 위기대응체계를 수립하는 의사결정지원시스템 개발을 목표로 함.

기타

2016.04 - 2016.12

NCS 토목건설사업관리 학습모듈 개발
(참여연구원, 한국직업능력개발원)

본 연구는 국가 주요 정책으로 추진중인 국가직무능력표준학습모듈 중 토목건설사업관리 전문가 양성을 위한 학습 능력 단위별 모듈 개발을 목표로 함.

2014.12 - 2016.07

첨단건설로봇 연구개발사업 기획
(참여연구원, 국토교통과학기술진흥원)

본 연구는 로봇 기술을 건설분야에 적용하여 건설산업의 현안에 대응하고 미래사회의 이슈와 니즈에 부합하는 선도적 기술을 발굴하여 창조경제를 위한 미래신성장 동력사업 지원 및 신시장을 창조하는 것을 목표로 함.

전문인력 양성사업

2016.02 - 2019.02

폐자원에너지화 특성화대학원 사업
(참여교수, 환경부 한국환경산업기술원)

Engineering Project Management 분야 담당교수로 참여.

PUBLICATION

JOURNAL PAPER

Zhang, H., Chi, S.*, Yang, J., Nepal, M., and Moon, S. (2016). "Development of a Safety Inspection Framework on Construction Sites Using Mobile Computing." Journal of Management in Engineering, accepted on 08/06/2016. [In Press, SCI-E]

Suk, S., Chi, S.*, Mulva, S.P., Caldas, C.H., and An, S. (2016). "Quantifying Combination Effects of Project Management Practices on Cost Performance." KSCE Journal of Civil Engineering, accepted on 03/21/2016. [In Press, SCI-E]

Kim, D.Y.*, Persad, K.R., Khwaja, N.A., and Chi, S. (2016). "Assessment of Staffing Needs for Construction Inspection." KSCE Journal of Civil Engineering, 20(7), 2598-2603. [SCI-E, 2013]

Jung, M., Lim, S., Chi, S.*, and Choi, H. (2016). "Influence of Mental Health Conditions on Safety Behavior of Construction Workers." Accident Analysis and Prevention, submitted on 12/11/2016. [Under Review, SCI-E]

Hwang, B.G., Shan, M.*, Chi, S., and Xie, S. (2016). "Investigating Residents' Perceptions of Green Retrofit Program in Mature Residential Estates: The Case of Singapore." Habitat International, submitted on 11/24/2016. [Under Review, SSCI]

Lim, S., Chi, S.*, Lee, J.D., Lee, H.K., and Choi, H. (2016). "Analyzing Psychological Conditions of Field Workers in the Construction Industry." International Journal of Occupational and Environmental Health, submitted on 12/14/2016. [Under Review, SCI-E]

Byun, J.E., Song, J.*, Noh, H.M., and Chi, S. (2016). "Reliability growth analysis of k-out-of-N systems using matrix-based system reliability method." Reliability Engineering and System Safety, submitted on 10/10/2016 [Under Review, SCI]

Hwang, B.G., Shan, M.*, Phua, H., and Chi, S. (2016). "Green Residential Building Projects: The Case of Singapore." International Journal of Project Management, submitted on 12/19/2016 [Under Review, SSCI]

Kim, J. and Chi, S.* (2016). "Adaptive Detector and Tracker on Construction Sites Using Functional Integration and Online Learning." Journal of Computing in Civil Engineering, submitted on 08/09/2016 [Under Review, SCI]

PUBLICATION

AWARD

우수논문상

정세환, 임소람, 지석호 (2016)

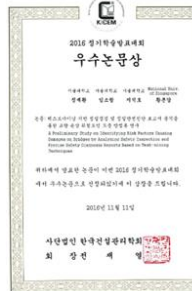
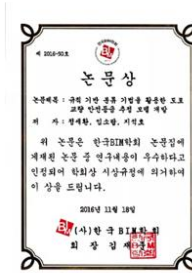
"텍스트마이닝 기반 정밀점검 및 정밀안전진단 보고서 분석을 통한 교량 손상 위험요인 도출 방법론 연구",
2016 한국건설관리학회 정기학술대회

임소람, 정세환, 지석호, 송준호 (2016)

"연관규칙분석을 활용한 교량 부재별 손상패턴 도출 모델 개발에 관한 기초 연구"
2016 대한토목학회 정기학술대회

정세환, 임소람, 지석호 (2016)

"규칙 기반 분류 기법을 활용한 도로교량 안전등급 추정 모델 개발",
한국BIM학회



Masters Thesis Award

임소람 (2016)

"Psychological Conditions of Construction Workers: Key Determination of Safety Perceptions and Behaviors."
영국토목학회(ICE) & 대한토목학회(KSCE)

PUBLICATION

NEWS and ARTICLES

재해폐기물 관련 연구 발표로 UNEP서 주목



유형택

“재해폐기물 관련 연구 발표로 UNEP서 주목.”
서울대학교 총동창신문 제465호 (12/2016)



지석호, 유형택

“수해폐기물 발생량 예측 및 UAV 기반 실측기술 개발.”
서울공대, 제103호 (12/2016)



지석호, 정요훈

“실시간 온라인 웨비나(Webinar) 활용방안 연구.”
대한도목학회 학회지, 제64권, 제11호 (11/2016)



지석호

“문서, 영상 등 비정형데이터를 활용한 건설산업 빅데이터 분석.”
대한도목학회 학회지, 제64권, 제8호 (08/2016)



지석호, 천휘경

“미얀마 건설사업관리(CM) 공급 사업.”
대한도목학회 학회지, 제64권, 제1호 (01/2016)

PUBLICATION

Kang, Y.*, Siddiqui, S., Suk, S.J., Chi, S., and Kim, C. (2016). “Trends of Fall Accidents in the U.S. Construction Industry.” *Journal of Construction Engineering and Management*, submitted on 04/27/2016. [Under Review, SCI-E]

고성진, 지석호*, 김진우, 송준호 (2016). “대규모 건설프로젝트의 진도율 측정 프레임워크 개발에 관한 연구.” *대한도목학회논문집* (Under Review)

정세환, 임소람, 지석호* (2016). “규칙 기반 분류 기법을 활용한 도로교량 안전등급 추정 모델 개발.” *Journal of KIBIM*, 6(2), 29-38.

*:교신저자

CONFERENCE

Mok, S., Chi, S., and Hwang, B. (2016) “A Study on Methodology of Decision Making Support for International Market Selection Considering Project, Market, and Contractor Factors.” 2016 KICEM Conference, Incheon, Korea.

You, S., Chi, S., and Hwang, B. (2016) “An Empirical Research on Occurrences Process and Causes of Unclaimed Invoices in Korean Construction Industry.” 2016 KICEM Conference, Incheon, Korea.

Yoo, H., Chi, S., and Hwang, B. (2016) “A Preliminary Study on Disaster Waste Detection and Volume Estimation based on 3D Spatial Information.” 2016 KICEM Conference, Incheon, Korea.

Chung, S., Lim, S., Chi, S., and Hwang, B. (2016) “A Preliminary Study on Identifying Risk Factors Causing Damages on Bridges by Analyzing Safety Inspection and Precise Safety Diagnosis Reports Based on Text-mining Techniques.” 2016 KICEM Conference, Incheon, Korea.

Chung, Y., Kim, J., Chi, S., and Hwang, B. (2016) “Camera Placement Design for Vision-based Monitoring.” 2016 KICEM Conference, Incheon, Korea.

Kim, J., Chi, S., and Hwang, B. (2016) “Preliminary Study - Developing a Vision-based Activity Analysis Framework Considering Interactions between Construction Equipment.” 2016 KICEM Conference, Incheon, Korea.

PUBLICATION

CONFERENCE

Chun, H., Choi, E., Chi, S., Song, J., Jung, M. (2016) "A Clustering Approach to Supporting GIS-based Urban Disaster Resilience Assessment." CIB W78 2016, Brisbane, Australia.

Moon, S., Kim, D., Chi, S., Jung, M., (2016) "Development of Cycle Estimation Model of Construction Cost Index using Fractal Analysis." CIB W78 2016, Brisbane, Australia.

You, S., Mok, S., Chi, S., and Park, J (2016) "Key Determinants Affecting Unclaimed Invoice of Construction Firms." 42th KSCE 2016 Civil Expo and Conference, Jeju, Korea.

Chung, Y., Kim, J., Chi, S., and Kwon, T. (2016) "Camera Networks Design for Automated Visual Monitoring." 42th KSCE 2016 Civil Expo and Conference, Jeju, Korea.

Lim, S., Chung, S., Chi, S., and Song, J. (2016) "Developing a Pattern Model of Damages on Bridge Elements Using Association Rules Discovery." 42th KSCE 2016 Civil Expo and Conference, Jeju, Korea.

Yoo, H., Chi, S., Kim, J.Y., and Kwon, T. (2016) "A Preliminary Method for Disaster Waste Volume Estimation based on UAV Image Post Processing." 42th KSCE 2016 Civil Expo and Conference, Jeju, Korea.

Shin, Y., Kim, T., Chung, Y., Chi, S., and Kim, D.Y. (2016) "A Preliminary Study on Developing Risk Thesaurus Database for a Corporate Risk Management System." 42th KSCE 2016 Civil Expo and Conference, Jeju, Korea.

Choi, B., Song, J., and Chi, S. (2016) "Probabilistic Seismic Risk Assessment of Lifeline Networks Using Cross-Entropy Based Adaptive Importance Sampling." 13th International Conference on Probabilistic Safety Assessment and Management (PSAM 13), Seoul, Korea.

Kwak, M., Song, J., Chun, S., Kwon, T., and Chi, S. (2016) "A Tool for Checking Attendance of Students in Classroom Automatically." 123rd ASEE Annual Conference & Exposition 2016, New Orleans, LA.

Choi, E., Chun, H., Song, J., and Chi, S. (2016) "Quantitative Assessment of Urban Disaster Resilience by Clustering Analysis of Vulnerability and Recoverability." 5th International Symposium on Reliability Engineering and Risk Management (ISRERM 2016), Seoul, Korea.

Lim, S., Chung, S., Chi, S., and Song, J. (2016) "A Framework for Developing an Estimation Model of Damages on Bridge Elements Using Big Data Analytics." 33rd International Symposium on Automation and Robotics in Construction (ISARC 2016), Auburn, Alabama.

PUBLICATION

CONFERENCE

Shin, Y., Park, E., Chi, S., and Lee, J. (2016) "Automated Extraction of Construction Collocations for Knowledge Discovery Based on Text Mining." 2016 CIB World Building Congress, Tampere, Finland.

Kim, J., Chi, S., and Kwon, T. (2016) "Construction Entities Tracking Based on Functional Integration and Online Learning with Site-customized Datasets." 2016 CIB World Building Congress, Tampere, Finland.

PATENT

지석호, 김진우, 서종원 (2016. 05. 31) "인식과 추적의 상호보완 및 온라인 학습을 활용한 건설현장 작업자/중장비 추적 소프트웨어." (대한민국, 프로그램등록번호:C-2016-013070)

지석호, 신윤경 (2016. 03. 23) "효율적 건설문서 관리를 위한 텍스트마ining 적용 기술." (대한민국, 특허출원번호: 10-2016-0034884)



February 3, 2016
건설혁신연구실
제2회 워크숍